

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁶

A47L 15/13

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97216803.6

[45]授权公告日 1999 年 1 月 20 日

[11]授权公告号 CN 2304349Y

[22]申请日 97.4.25 [24]颁证日 98.12.4

[73]专利权人 姚永福

地址 454650 河南省济源市西城区粮油街 3 号
楼 308 室

[72]设计人 姚永福

[21]申请号 97216803.6

[74]专利代理机构 河南省科学院专利事务所

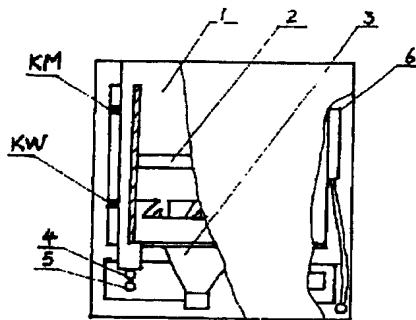
代理人 陈 浩

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 超声波餐具除菌清洗机

[57]摘要

本实用新型公开了一种超声波餐具除菌清洗机,包括洗缸、洗涤架、溢水口、控制电路、进、放水机构,在洗缸底部外面安有超声波发生器,在洗缸内壁上安有水滴开关 KM,其高度与溢水口持平,在离洗缸底部 30 毫米的内壁上安有水位开关 KW。本实用新型结构简单,设计合理,成本低,耗能少,非常适合家庭、餐馆使用。



(BJ)第 1452 号

权 利 要 求 书

1、超声波餐具除菌清洗机，包括洗缸、洗涤架、溢水口、控制电路、进、放水机构，其特征是：在洗缸底部外面安有超声波发生器，在洗缸内壁上安有水滴开关KM，其高度与溢水口持平，在离洗缸底部30毫米的内壁面上安有水位开关KW。

2、根据权利要求1所述的超声波餐具除菌清洗机，其特征是：所述的控制电路由单片机8031、继电器J1、J2、J3、电源开关K1、水位开关KW、水滴开关KM及导线构成，其中水滴开关KM、水位开关KW与单片机8031的P3口线相连，继电器J1、J2、J3的电磁线圈与单片机8031的P1口线相连，单片机8031的电源输入端与电源开关K1相连，继电器J1的常开触头通过电源开关K1与超声波发生器相连，继电器J2的常开触头通过电源开关K1与进水机构相连，继电器J3的常开触头通过电源开关K1与放水机构相连。

说明书

超声波餐具除菌清洗机

本实用新型涉及一种清洗装置，尤其是一种超声波餐具除菌清洗机。

目前市场上销售的超声波餐具清洗机大都采用增设加温装置和冲淋手段提高清洗效果，以添加消毒剂达到除菌作用，该种餐具清洗机结构复杂，生产成本低且清洗效果不理想。

本实用新型的目的是提供一种结构简单、操作方便、不需加温装置和添加消毒剂在常温下工作即可达到高洁净度的餐具除菌清洗机。

为实现上述目的，本实用新型的技术方案是：超声波餐具除菌清洗机，包括洗缸、洗涤架、溢水口、控制电路、进、放水机构，在洗缸底部外面安有超声波发生器，在洗缸内壁上安有水满开关KM，其高度与溢水口持平，在离洗缸底部30毫米的内壁面上安有水位开关KW。上述的控制电路由单片机8031、继电器J1、J2、J3、电源开关K1、水位开关KW、水满开关KM及导线构成，其中水满开关KM、水位开关KW与单片机8031的P3口线相连，继电器J1、J2、J3的电磁线圈与单片机8031的P1口线相连，单片机8031的电源输入端与电源开关K1相连，继电器J1的常开触头通过电源开关K1与超声波发生器相连，继电器J2的常开触头通过电源开关K1与进水机构相连，继电器J3的常开触头通过电源开关K1与放水机构相连。

本实用新型的具有下述优点：

- 1、结构合理，通过程序控制可将洗缸变为除菌清洗和普通清洗两种用途。
- 2、不需添加消毒剂在常温下即可将餐具清洗干净。
- 3、结构简单，成本低。

下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步详细说明，

图1是本实用新型的结构示意图；

图2是本实用新型程序操作示意图。

本实用新型的结构如图1所示，该超声波餐具除菌清洗机由洗缸1，洗缸内的

洗涤架2，位于洗缸底部外面的超声波发生器3，位于洗缸底面下部的进水机构4，放水机构5和溢水口6构成，其中在洗缸1的内壁面上与溢水口6持平位置有水满开关KM，在离洗缸的底面30毫米处的内壁上有水位开关KW。

本实用新型的程序操作过程如图2所示，先将需清洗的餐具放入洗缸1内的洗涤架2上，接通电源开关K1进水机构4在单片机8031的控制下开始向洗缸1内加水，当水满时，开关KM动作停止进水，此时在单片机8031的控制下，继电器J1通电，超声波发生器3开始工作，由于超声波发生器3的作用使洗缸1内的水产生振动，尤其是在20KHZ左右超声波可使物品和水的交界面产生空化作用，从而使物品表面的油污很快脱离物品表面溶于水中，超声波发生器3的工作时间由单片机8031设定，当设定时间一到，继电器J3通电使放水机构5开始放水进入除菌清洗过程，此时超声波发生器3仍在工作，当水面低于水位开关KW时，开关KW动作，继电器J1失电，使超声波发生器3停止工作，除菌清洗结束，关闭电源开关K1完成一个工作循环。

说明书附图

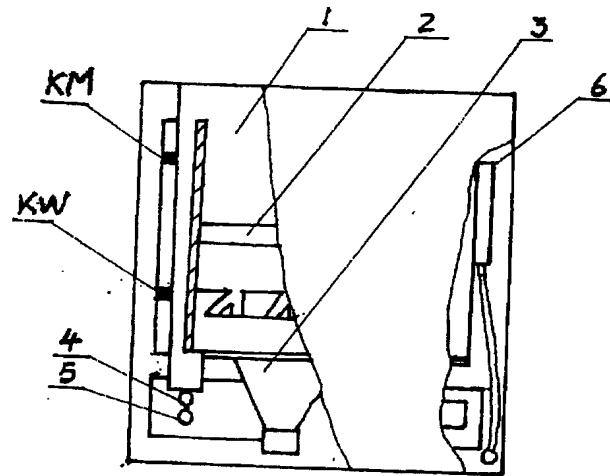


图1

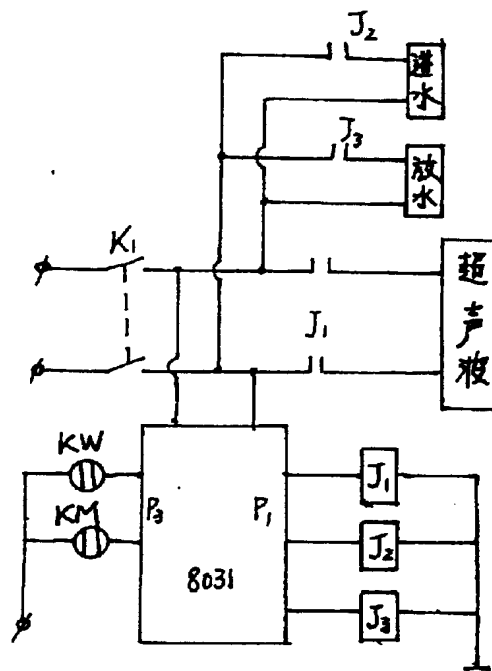


图2